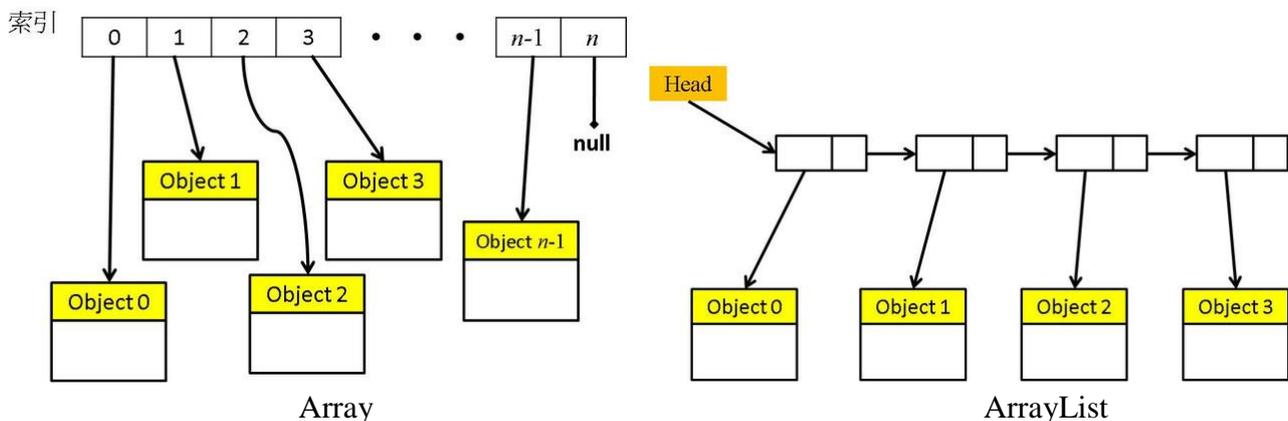


計算機程式設計(二) 第 5 次課堂練習

產品編號： 1 產品名稱： 變形金剛1
產品價格： 350.0 產品數量： 2
產品總價：
第一筆 上一筆 下一筆 最後一筆
新增 刪除 儲存

上述影音管理系統功能已全數完成。但使用 Array 來儲存產品物件，在操作上非常不方便(如刪除功能，需要移動 Array 內容)，且產品個數需固定(宣告時需指定 Array 長度)。但用 ArrayList 類別來管理資料相對就容易的多，以下為 Array 與 ArrayList 在資料儲存上的差異：



因此本次討論實作，請將原本使用 Array 的資料結構，改成利用 ArrayList 來處理。

說明：

1. 將原本 `Product[] products = new Product[10];` → `ArrayList<Product> products = new ArrayList<Product>();`

原本只能儲存 10 筆產品資料，但現在改成 ArrayList 後可以無限增加。

提示：要新增 Product 物件到 ArrayList 的作法。

原本 `products[0] = new Product(1, "變形金剛 1", 200, 5);` → `products.add(new Product(1, "變形金剛 1", 200, 5));`

2. 要取得目前 index 值指到的資料內容，原本用 `products[index]` 取得產品物件，可以改成 `products.get(index);` //請查詢 java api
3. 原本的 Array 結構下 `products.length` 傳回的是陣列宣告的長度 10，而不是真正資料的長度，但在 ArrayList 結構下，可利用 `products.size()` 取得真正儲存在 ArrayList 的資料筆數。(換言之，原本的 `Product.numOfProducts` 就用不到嘍!)
4. 原本的 Array 結構下，刪除一筆資料後要自行調整內容，但在 ArrayList 結構下，可用 `products.remove(index)` 即可移除該筆資料，且自動調整資料內容。